

风雨同舟 共创辉煌

——同济大学 95 周年校庆征文选

主 编 郭 超

副主编 王有文 张平官 李凤仙



同济大学出版社

风雨同舟 共创辉煌

——同济大学 95 周年校庆征文选

主 编 郭 超

副主编 王有文 张平官 李凤仙

同济大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

风雨同舟 共创辉煌:同济大学 95 周年校庆征文选/
郭超主编, —上海:同济大学出版社, 2002. 5
ISBN 7-5608-2424-2

I. 风… II. 郭… III. 高等学校—学校管理—文集
IV. G647-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 024390 号

风雨同舟 共创辉煌

——同济大学 95 周年校庆征文选

作 者 郭 超 主 编 王有文 张平官 李凤仙 副主编
责任编辑 余午回 策划编辑 容 榕
责任校对 徐 栩 装帧设计 陈益平

出 版 同济大学出版社
发 行 (上海四平路 1239 号 邮编 200092 电话 021-65985622)
经 销 全国各地新华书店
印 刷 同济大学印刷厂印刷
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 25
字 数 640000
印 数 1—800
定 价 37.00 元
版 次 2002 年 5 月第 1 版 2002 年 5 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 7-5608-2424-2/Z·75

本书若有印装质量问题, 请向本社发行部调换

序 言

在这鲜花盛开的五月，我们迎来了同济大学建校 95 周年的大喜日子。

经过 95 年的风雨历程，如今的同济大学已经成为一所规模空前、特色鲜明、学科比较齐全，综合实力处于国内前列的高水平大学。

世纪之交同济大学顺应形势，积极参与了高校管理体制的改革与布局调整，赢得了难得的发展机遇。学校成功地进入了“国家教育振兴行动计划重点支持建设”的高水平大学行列，被列为教育部与上海市共同建设的又一所重点大学。我校的办学资源得到优化，发展空间得到拓展，综合实力得到加强。

同济大学的广大师生员工，热爱同济，关心同济，为把同济大学建成一所文理交融、医工结合、科技教育与人文教育协调发展的综合性、研究型、国际化的世界一流现代大学而矢志不移，奋斗不止。

《同济大学 95 周年校庆征文选》，全面地展示了同济人在把我校办成“综合性、研究型、国际化的多功能现代大学”过程中所进行的思考、实践和创新，反映了广大师生员工面向新世纪、建设新同济的迫切愿望和强大实力。征文选收集的文章内容广泛，在学科建设、师资队伍建设和教学改革与多种形式办学、科研工作、基础设施建设、科技园与校办产业、国际合作与文化交流、管理改革与制度创新、精神文明建设和出版工作等诸多方面都有所涉及。其中不乏具有真知灼见的、高质量的论文。值得一读。

值《同济大学 95 周年校庆征文选》出版之际，谨表示我衷心的祝贺。同时，我要感谢同济大学出版社为全校师生员工提供了一片交流思想、展示成果的园地。

周家伦

2002 年 5 月

目 录

序 言

发展篇

同舟共济 再创辉煌

- “九五”期间同济大学“211工程”建设巡礼 石来德 方耀楣 张 波(3)
- 加强人才队伍建设 建设一流现代大学 周奇才 程德理(10)
- 关于建立同济大学工业培训中心的调查报告 马福强(14)
- “现代建筑智能化设施类”职业技能鉴定的探索、实践与思考
..... 沈 晔 肖 毅 李光明(22)
- 高职教育如何适应入世后经济与科技发展的需要 朱伟萍 肖 毅 康爱国(30)
- 论新时期高校德育内容和方法的创新 迟 嫒(39)
- 浅谈新时期医院就诊人次的增长点 刘树华(44)

管理篇

- 学生社区共建工作的初探和实践 阮 欣 王达磊 张吉顺(49)
- 关于学生社区辅导员角色定位的思考 王达磊 阮 欣 张吉顺(53)
- 适应高教改革 服务素质教育
——高校基层团组织工作的新体制和新模式初探 吴培峰 阮欣 张吉顺(57)
- 做好学院的党外知识分子代表人士工作 毛惠彬(63)
- 做好高校民主党派成员思想政治工作的思考 于 莹(68)
- 围绕高校功能抓好党建工作 纪晓鹏(72)
- 试论对党员干部进行权力观教育 文建龙(77)
- 学生工作素质刍议 花 艳 王晓庆(82)
- 浅谈加强离退休人员党组织建设的必要性及其措施 卫龙祥 张长荣 应腊根(85)
- 浅谈退休人员的社区化管理 李 敏 应腊根 胡银亭(89)
- 浅谈当前高校体制改革与发展中的我校老干部思想政治工作 郑士军(95)
- 针对高校机关党务工作的特点与重点开展工作的思考 陆 敏(99)

教学篇

新世纪大学生科研能力的培养与创新·····	方耀楣	刘思平(105)
土木工程专业本科毕业生的基本能力要求及培养·····	周克荣	陈以一(113)
论法学本科教育改革及创新人才培养·····	沈 晖	(118)
力学专业毕业实习与工程型人才培养 ·····	江理平 唐寿高 王俊民 王依晴	卢国强(123)
学分制条件下本科生导师制实施情况的调查分析·····	李国平 陈以一	吴培峰(126)
土木工程专业测量学教学改革思考与实践·····	程效军	鲍 峰(131)
谈外语教学中文化因素导入的若干不足——从一份问卷调查说起 ·····	黄崇岭	李 萍(135)
一种动感形象创造乐趣的有趣语言——Java 及其实践教学法 ·····	戴 瑛	唐寿高(140)
弹性力学教学探索·····	王俊民 唐寿高	江理平(144)
环境技术应用型本科专业课程计划研究·····	蒋柱武 张亚雷	赵建夫(146)
加强应用软件教学 注重创新能力实践 ·····	唐寿高 王俊民 郑百林 胡振东	戴 瑛(151)
快乐体育与健康教育·····	施 彬	(154)
健康快乐体育教学方法·····	凌明德 吴敏华	刘继业(158)
试谈运动训练模式与柔性管理艺术·····	陶骆定	(162)
排球“信息技术”教学法应用研究·····	龚铭新	刘 敏(165)
关于实践环节管理和激励机制的设想·····	邱惠清	卢耀祖(171)
教学改革新模式——沪港两地远程联合指导毕业设计·····	马淑梅	(174)
法律教育实践基地的拓宽与教学方法的创新·····	王 江	(178)
专业教学、生产实习、毕业设计(论文)综合组织方式的研究·····	应惠清	陈以一(182)
重点学科应有其优势教材·····	董建国	(185)
我校本科教材建设的分析与探讨·····	俞幽兰	(188)
土木工程专业的课程结构及系列教材规划·····	周克荣	陈以一(192)
走近知识经济·····	吕才明	(197)
关于实施上海 2000 建设工程预算定额的思考 ·····	朱素凤 王秉祯	沈忠卫(200)

出版篇

对高校出版社若干问题的思考·····	郭 超	(207)
实现出版社跨越式发展的新思考·····	张平官	(216)
关于高校出版社坚持办社宗旨的几点思考·····	李凤仙	(222)

降低图书成本是出版社成本管理的核心·····	王有文(227)
创新——21 世纪早期的出版意识·····	林武军(230)
图书营销与分析·····	曾广钧(235)
图书编辑创新性的探索和思考·····	方 芳(240)
紧跟优势学科,出版特色图书——同济大学出版社德语图书出版回顾·····	吴凤萍(244)
打特色品牌 造大学名社	
——从同济大学出版社的图书特色谈起·····	汪 琼(247)
对现代网络教材出版的一些思考·····	张 颖(250)
谈谈“城市规划专业”系列教材的策划与实施·····	张 颖 沈 恬(254)
面对现实 思考未来·····	杨宁霞(257)
编辑工作刍议·····	陶文文(261)
社风三论·····	郭 超(264)
以人为本,加强出版社内部管理·····	李凤仙(267)
浅谈欧美大学出版社·····	朱爱民(271)
《同济大学学报(自然科学版)》沿革与现状·····	赵惠祥(275)
关于年鉴编纂的一些技术问题·····	刘艺林(278)
论版权的跨国保护·····	张智中(287)

科研篇

人体代谢功能的红外热像图分析·····	江国泰 尚志刚 张丽华(295)
基于医学影像特征点提取的人体颅脑三维重建·····	吴建国 何黎民等(302)
结构的线性驰振及质量变化对其的影响·····	曹 征 唐寿高(307)
HPC 剪力墙抗震性能模型试验·····	刘志伟 周克荣(313)
大尺寸复合丝锥的设计与制造·····	孔庆华 李 平(320)
二维不规则零件优化排样系统的研究·····	李 平 祝振广 孔庆华 蒋 勇(325)
基于图像处理和 Matlab 的平面有限元自动建模·····	王保华 章 顺 吴建国(331)
大型铝合金型材与城轨车辆承载结构设计·····	程祖国(336)
节能与寻找新能源·····	陈友良 山 彪 祁黎明 应 海 李 磊 程希一(343)
空气的净化处理·····	陈友良(347)
大青山前寒武纪变质作用与地壳演化·····	叶真华(356)
附录 同济大学出版社图书目录·····	(361)
编后记·····	(392)

发 展 篇

缺页

同舟共济 再创辉煌

——“九五”期间同济大学“211 工程”建设巡礼

石来德 方耀楣 张 波

(同济大学“211 工程”办公室)

一、建设概况

1995 年 11 月,同济大学顺利通过了原国家教委和上海市政府共同组织的“211 工程”部门预审。成为首批由国家立项进行“211 工程”建设的高校。1998 年 5 月,国家发展计划委员会关于同济大学“211 工程”建设项目可行性研究报告的批复正式颁发。从迎接并通过部门预审到可行性研究报告论证及立项审核正式通过,从“九五”规划重点学科项目实质性启动到全面总结和验收“211 工程”一期建设经验和成果,我校的“211 工程”建设走过了 5 年多的历程。

同济大学确立的“211 工程”总体建设目标是:力争到 20 世纪末,使同济大学在教育质量、学科建设、科学研究、管理水平和办学效益等方面得到明显提高,总体办学水平居于国内重点高校前列,部分学科接近或达到国际先进水平,成为国家高等教育领域培养高层次、高素质专门人才,促进国家和地方经济建设和科技进步的重要基地之一,为到 21 世纪初叶把同济大学建成具有国际影响和有中国特色的社会主义大学奠定坚实的基础。

“211 工程”建设以重点学科建设为核心,重点建设人居环境规划与设计,结构与岩土工程,桥梁道路与交通工程,建筑材料研制与应用,自动化建筑机械与现代施工技术,海洋地质,环境污染控制和资源化,建设经济、法规与项目管理等 8 个学科建设项目。“九五”期间,我校“211 工程”建设总投资为 2 亿元,其中用于重点学科建设及装备 8000 万元,用于公共服务体系建设 5000 万元,用于相配套的必要基础设施建设 7000 万元。其中,中央专项资金(包括计委和财政部)3000 万元,教育部 3280 万元,其余为地方配套和学校自筹。

五年后,同济大学的“211 工程”建设取得了令人欣喜的建设经验和成果,圆满实现了“211 工程”整体建设规划中制定的“九五”整体目标,各“九五”分项规划也都已经达到,有的还提前达到,并且取得了一批高水平的标志性成果。“211 工程”的实施,在学校的建设和发展中体现出明显的效益,大大提升了整体办学水平和综合办学实力,为学校在新世纪的进一步发展创造了条件。

二、取得成效

“211 工程”建设期间,学校发生了很大的变化,一方面是由于铁道大学和原同济大学合并,另一方面也是由于加快改革和建设的步伐,促进了学校在各个方面的发展,这个变化可以通过表 1 来显示。表中列出 1996 年和 2000 年的变化数据。

表 1 同济大学“211 工程”建设成效对照表

在校生人数	本科生	1996 年度	11420
		2000 年度	21151
	硕士生	1996 年度	1601
		2000 年度	3175
	博士生	1996 年度	539
		2000 年度	1182
	来华留学生	1996 年度	196
		2000 年度	272
学生与教师比		1996 年度	9 ∶ 1
		2000 年度	12 ∶ 1
留学回国人员		“八五”期间	264
		“九五”期间	438
有博士学位人员比(%)		1996 年度	8.1
		2000 年度	17.15
科研经费(万元)		1996 年度	12576.15
		2000 年度	28428
仪器设备总值(万元)		1996 年度	12585
		2000 年度	31471

续表

图书总藏量(万册)	1996 年度	158
	2000 年度	359
SCI、EI、ISTP 合计(篇)	1996 年度	80
	2000 年度	387
获国家级奖(项)	“八五”期间	11
	“九五”期间	14
获省部级奖(项)	“八五”期间	163
	“九五”期间	180

我们可以将建设成就归纳为下述几个方面:

1. 学科建设取得明显的成绩

学科建设是“211 工程”建设的重点,我校在立项时,将国拨经费主要用于学科建设,其他的建设项目,主要依靠学校自筹,并围绕学科建设展开。每一个学科建设项目并不是以其二级学科为依据,而是将相关学科组织在一起形成学科群,有利于交叉、合作和资源共享,因此,不但使其中的主体学科上了一个档次,而且也带动了一批学科上了水平。表 2 给出了“211 工程”建设期间学科建设在不同层次上的变化。

表 2 1996 年与 2000 年学科建设情况比较对照表

年份	博士点	硕士点	专业学位	博士后流动站	特聘教授岗位	重点学科	
						国家	省部级
1996	20	66	2	5	0	4	6
2000	39	101	17	10	16	10*	14*
倍数	1.95	1.53	8.5	2		2.5	2.33

* 注:此表中的国家重点学科是 2002 年的评选结果。从 2000 年开始,上海市又进行新一轮重点学科的评审和建设,我校共有 9 个学科被列入了重点建设。除海洋地质和桥梁工程被确定为上海市的重中之重,投资力度各为 2000 万元,另外 7 个学科也分别获得了 700 万元至 1000 万元的支持。此表中的数据包含原同济大学 1996 年获批准的 6 个重点学科、1998 年获批准的 1 个重点学科,原铁道大学 5 个省部级重点学科和此次获批准的 2 个上海市重中之重重点学科。

说明:2000 年与 1996 年对照,学科水平有了很大的提高。布局上有了改善,初步建成了以工为主,理工结合,理工经管文法协调发展的综合性大学。

2. 师资队伍素质有了大幅度的提高

学科建设的核心是人才队伍建设,提高师资水平始终是“211 工程”建设最关注的热点,经过数年的努力,克服并校所带来的不利影响,注重培养和提高,变困难为动力,师资的整体素质发生了迅速变化,特别是培养一批大师级人物,在这期间除了引进三位院士外我校还有四人被评上院士,其他变化的情况列于表 3。

表 3

1996 年与 2000 年师资队伍情况比较对照表

单位:人

年份	院士		博导	硕导	专任教师				
	中科院	工程院			总数	教授	副教授	有博士学位	有硕士学位
1996	4	2	105	556	1834	293	550	148	555
2000	5	5	254	858	2566	434	802	440	901

(1) 院士增加了 1 / 3 以上,在 2001 年新一轮院士评审中我校又有两位教授分别当选为中国科学院和工程院院士。教授比例由 1996 年的 15.9 % 增加到 16.9 %,有博士学位的教师比例由 1996 年的 8 % 增加到 17.15 %。

(2) 专任教师所占比例 1996 年 50 岁以下的为 $1252 / 1834 = 68\%$, 45 岁以下的为 $1091 / 1834 = 59\%$; 2000 年 50 岁以下的所占比例为 $1312 / 1771 = 74\%$, 45 岁以下的为 $1152 / 1771 = 65\%$ 。

3. 研究条件有了很大改善

研究基地的建设始终是“211 工程”建设的基础,它能为教学和科研提供条件,提高教学质量和科研水平。“211 工程”国拨经费基本上是用来采购研究装备和改善实验室条件,并要求和鼓励各学科自筹资金进行建设,学校亦可腾出部分教学经费来改善图书馆等公共设施建设。经过数年努力,我校研究条件大为改观,并形成了有一定规模和较高水平的研究基地。研究条件的改善可由表 4 来描述。

表 4

1996 年至 2000 年校资产情况比较表

年份	1996	1997	1998	1999	2000
教学仪器及设备 (万元)	12585	16293	18257	20619	31471
图书馆(万册)	1580590	1597286	16952967	2214482	3590000
基建投资(万元)	2020	6970	9512	8742.38	
校舍(m ²)	449556	458110	819799	838052	1514739

注:2000 年因与铁道大学合并,统计数字无可比性,故未列入。

4. 培养学生的能力和水平有了长足进展

培养人才是高等学校建设的根本归宿,“211 工程”建设目标中首先明确的就是要使一批院校成为高层次人才的培养基地。从培养学生的角度而言,通过建设,研究生培养能力应该得到加强,为世界各地培养学生的能力应该得到加强,这体现学校培养人才层次和国际化的重要指标,表 5 给出了 1996~2000 年同济大学人才培养情况比较对照。

表 5 1996~2000 年同济大学人才培养情况比较对照表 单位:人

学生类型	博士生	硕士生	本科生	大专生	成教生	留学生
1996 年	539	1601	11420	1940	5585	196
1997 年	622	1814	11776	1379	6075	189
1998 年	761	2072	12255	1086	6672	194
1999 年	943	2338	12262	1181	6971	235
2000 年	1182	3175	21151	3057	9877	272

从 1999 年的数据可见研究生的在校人数有了大幅度提高,本科生的在校人数维持在相同的水平上,研究生和本科生的比例有了大幅度提高,大专生逐步减少,学校朝着研究生教育和本科教育并重的态势前进了一大步。2000 年本科生和大专生的增加是因为铁道大学和同济合并所致,今后岁月中,仍将维持现有本科生的规模,减少大专生的招生,腾出师资力量,促进研究生教育的发展,这是建设一流大学的必由之路。

5. 科学研究的水平有了提高

“211 工程”建设的另一个目标,就是提高科研水平。科研是创新的基础,创新是一个民族的灵魂。科研水平是一流大学的另一个重要标志。世界上一流大学,既培养一流的创新人才,也出一流的创新成果,邓小平也曾指出过,我国的重点大学应该办成是教学的中心,也是科研的中心。“211 工程”建设所取得的成果给争取科研课题,出一批高质量的研究成果创造了有利条件。表 6 给出了 1996~2000 年科研经费的增长情况,表 7 给出了 1996~2000 年科研成果、获奖情况、发表的论文数和国际三大检索系统的检索情况以及出版的著作数。它充分反映了我校“211 工程”建设期间所取得的成效。获奖大部分集中在所建设学科群体中。

表 6

1996~2000 年科研总经费情况比较对照表

单位:万元

经费分类	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年
自然科学研究经费	12543.4	15720.2	17171.5	19954.66	27790.04
人文、社会科学研究经费	32.75	18.9	71.27	130.14	637.96
总数	12576.15	15739.1	17242.77	20084.8	28428

表 7

1996 年与 2000 年科研经费、获奖成果、发表论文、
出版专著、专利、鉴定成果比较对照表

年份	科研 经费 (万元)	获奖成果(项)		发表论文(篇)				出版专著 (篇)		专 利	鉴定成果 (项)		SCI EI ISTP 收录数 (篇)	
		国家奖	省 部 奖	国外 期刊	全国 刊物	地方 刊物	文科 学报	自然 科学	社会 科学		国际 水平	国内 领先		
1996 年	12576	1 (二等)	3 (三等)	25	214	1217	245	98	63	10	11	24	23	80
合计	12576	4			1774				73			47		
2000 年	28428	1 (一等)	2 (二等)	37	317	2365	241	118	92	42	37	39	60	387
合计	28428	3			3041				134			99		

注:(1) 科研经费有了大幅度的增长,比例为 $28428/12576=2.2605$ 倍,超过预定计划 15000 万元。

(2) 发表的论文数有较大增加,比例为 1.71,在其他国外刊物上刊登增加了 1.48 倍。

(3) 出版的专著教材增加比例为 1.84。

(4) 鉴定成果增加比例为 1.92。

(5) 获奖成果总项目增加比例为 1.48。国家奖有所降低,但是等级上升了。

三、几点思考

1. “211 工程”建设非常必要、非常及时,很有成效

“211 工程”是我国高等教育发展的重点战略工程,“211 工程”也是一项重在建设的工程。通过扎扎实实的学科建设、教学与公共服务体系建设和基础设施建设,使这些学校和学科在教育质量、科学研究和管理方面的水平得到较大幅度的提升。“211 工程”得到了政府、

社会和广大师生员工的广泛支持和拥护,其意义已充分体现,深入人心。通过“211 工程”建设,为把同济大学建成具有较大国际影响和有中国特色的现代大学奠定了坚实的基础。

2. “211 工程”充分调动了各重点建设学科的积极性

我校的“211 工程”建设重点在各学科建设,但经费的主要缺口也恰恰在各学科建设。为了把各重点学科建设项目搞好,在学科建设是学校建设的根本和基础这一思想的指导下,学校特别注意充分调动各重点建设学科的建设热情,及时论证并下拨“211 工程”经费。在建设过程中,由于计划与执行有一段不小的间隔时间,有的项目提出对某些订购的仪器设备进行修改,直至要对某些建设内容进行充实和调整。学校在要求各项目严格执行“211 工程”部际协调小组办公室相关文件的同时,充分听取各重点建设学科的意见,认真解决好仪器设备购置中出现的问题。由于制定了分期、分批,有层次、有重点进行学科建设的策略,大大调动了各重点建设学科的积极性,纷纷通过各种渠道自筹经费,促进了我校的学科建设。

3. 以改革创新为动力,坚持不懈地向管理要效益,学校在新世纪一定能有大发展

围绕“211 工程”建设目标,学校实施了教学、科研管理体制,人事制度,院系管理体制和机关管理体制等方面的改革,加强对各个建设项目的管理,确保了“211 工程”建设的顺利实施。二期建设马上就要开始,我校又是中央教育振兴行动计划重点建设的高水平大学之一,我们必须以改革创新为动力,抓住机遇,迎接挑战,坚持不懈地向管理要效益,同济大学这所有 95 年光荣历史的著名学府,一定能建成一所文理渗透、医工结合,科技教育与人文教育协调发展的一流现代大学。

加强人才队伍建设 建设一流现代大学

周奇才 程德理

(同济大学人事处)

新世纪是我国实施科教兴国发展战略,实现社会主义现代化建设目标的关键时期。在科教兴国战略布局中,高等教育担负着重要的历史使命,而高等教育的发展水平在很大程度上取决于高校人才队伍建设。

“人才”是一个历史的、动态的概念,不同时代对“人才”的理解是不同的。一般来说,经济越是发展,社会越是进步,人才在社会前进中起到的作用越大。21世纪将是全球政治、经济、文化、军事激烈竞争的时期。在这一时期,全球将进入高速发展的知识经济、信息经济时代。科技、经济和人类的生活方式将发生日新月异的变化。竞争将会是21世纪最显著的特征。竞争的焦点是人才竞争,而高等学校不仅是各类高层次人才聚集的地方,而且也是培养人才的摇篮,所以高等学校人才队伍建设是一个十分重要的问题。下面就同济大学的人才队伍建设工作进行回顾总结。

一、同济大学人才队伍现状

同济大学是一所具有近百年历史、教育部直属的重点大学,近年来在国家和上海市的大力支持下,学校取得了长足的发展,学校人才队伍建设也取得很大成绩。在1996年和2000年两次并校、学科及专业建设有较大变化的前提下,做到了全校专任教师总量稳中有升。经过几年来的不懈努力,通过精心选拔、积极培养、加强引进、广泛交流、优化结构,已初步形成一支以中科院、工程院院士和博士生导师为核心,教授、副教授为骨干,高学位青年教师为后备力量,结构渐趋合理的师资队伍。从人员结构上看:同济大学现有教职工8085人,具有初、中、高各级职务的人员共有6215人,其中科研工程技术人员4190人,卫生技术人员1028人,专任教师2474人;从职称结构上看:中科院和工程院院士12人,博士生导师250人,正高级职称606人,具有副高职称者1049人;从学位上看,全校教师中具有博士学位者554人,博士后出站人员82人,具有硕士学位及研究生班毕业人数为1725人。专任教师中博士学位人员占18.1%,青年教师中有硕士以上学历者占62.6%,学校还聘请了400多名国内外著名学者兼任博士生导师、名誉教授、客座教授、兼职教授。